

Список изменений в версии 9.6

1. Порядок расчета лимитов цен опционов в ДСВД

Внедряется в режиме технической готовности. О запуске торговли опционами в безадресном режиме в ДСВД будет объявлено дополнительно.

В версии 9.6 в ТС Спектра добавляется проверка цен опционов в заявках клиентов на соответствие лимитам цен опционов, установленных в ТС, в период дополнительной сессии выходного дня (ДСВД). Логика проверки стандартная: заявки на покупку с ценой, выше верхнего лимита цены, и заявки на продажу с ценой, ниже нижнего лимита цены, считаются некорректными и отклоняются системой.

Расчет лимитов цен в ДСВД осуществляется для каждого опциона с учетом факторов, оказывающих влияние на цену опционов (цена базисного актива, сценарии волатильности, процентные ставки), в соответствии с существующей методикой <https://www.moex.com/a1898> с учетом следующих особенностей:

- максимальный и минимальный сценарий волатильности доходности базисного актива принимают значение расчетная волатильность доходности базисного актива на момент 23:50 последнего торгового дня перед ДСВД;
- в качестве максимальной/минимальной цены базисного актива используется верхняя/нижняя граница фьючерса (коллатерала) данного опциона.

Рассчитанные значения публикуются в шлюзе в таблице volat потока FORTS_VOLAT_REPL в полях up_prem_weekend и down_prem_weekend (вне ДСВД значения этих полей равны -1), и показываются в терминале Срочного рынка в окне Финансовые инструменты в полях "Верхний лимит ДСВД" (weekend_price_lmt_high) и "Нижний лимит ДСВД" (weekend_price_lmt_low).

Проверка опционных заявок на соответствие лимитам цен в ДСВД является обязательной для безадресного режима торгов. Кроме этого, у клиентов остается возможность инициировать проверку заявки по текущему опциональному алгоритму при подаче заявки (is_check_limit), где проверяется соответствие цены границам volat.up_prem и volat.down_prem.

2. Доработки торговли и поставки на Срочном рынке для клиентов недружественных нерезидентов в рамках Указа №436

В связи с Указом №436 и Решением Совета директоров БР "Об установлении режима счетов типа "Ин" в ТС Спектра реализована поддержка доступа недружественных нерезидентов, имеющих счета типа "Ин", к торгам и поставке по фьючерсам на акции российских эмитентов.

Для реализации счетов типа "Ин" на уровень Расчетного кода добавляется новый признак "SPF". В шлюзе признак транслируется в таблице fut_margin_type потока FORTS_REFDATA_REPL в поле spf - Признак того, что расчетный код открыт для нерезидентов недружественных стран: 0 – обычный расчетный код, 2 – расчетный код типа "Ин". Клиентам (7кк с признаком "нерезидент"), зарегистрированным под РК с признаком "SPF", разрешается торговля фьючерсами на акции российских эмитентов, но только в безадресном режиме. Подача адресных заявок для счетов типа "Ин" запрещена (возвращается ошибка 3003 - Адресные заявки по РК ИН запрещены).

3. Добавить в сервис rmt расчет premium

Произведена доработка сервиса regulation of margin trading (RMT-сервис), который позволяет осуществлять расчет Нормативов покрытия риска (НПП1 и НПП2) в рамках рыночного метода на стороне Участника клиринга. Теперь при расчете нормативов необходимо учитывать премию по премиальным опционам на спот:

$$\text{НПП1} = \text{начальная стоимость портфеля} + \text{BM} + \text{NOV} + \text{premium} - \text{ГО б/з}$$

$$\text{НПП2} = \text{начальная стоимость портфеля} + \text{BM} + \text{NOV} + \text{premium} - (\text{ГО б/з})/2,$$

где premium - накопленная по сделкам премия по премиальным опционам, подлежащая к уплате в ближайший Клиринг, в пересчете на рубли.

Значение премии рассчитывается и транслируется Участникам по аналогии с другими компонентами, используемыми для расчета НПП1 и НПП2 в рамках рыночного метода, в шлюзе в потоке FORTS_RMT_REPL в таблице rmt_im в поле rmt_premium.

4. Доработки для заведения контракта за 2 клиринга до старта торгов

Меняется логика заведения новых инструментов в системе. У торгового инструмента добавлен новый атрибут: **Дата начала торгов(d_sess_assign)** - календарная дата, с которой возможно постановка заявок. Торговый инструмент при появлении в системе доступен в торгах с даты начала торгов, инструмент доступен в торгах с первого доступного торгового периода указанной календарной даты.

5. Изменение времени трансляции данных в потоках FORTS_VM_REPL, FORTS_VOLAT_REPL

В версиях до Spectra-9.3 включительно, после проведения вечерней M-t-M сессии, данные по завершенной и рассчитанной сессии транслировались в потоках FORTS_VM_REPL, FORTS_VOLAT_REPL вплоть до периода обслуживания системы, вместе с данными новой назначенной сессии. Далее, при обслуживании, данные старой сессии удалялись.

С версии Spectra-9.6, данные по старой сессии в потоках FORTS_VM_REPL, FORTS_VOLAT_REPL будут удаляться в процессе назначения новой торговой сессии и формирования начальных данных для нее. Таким образом, в каждый момент времени, в

потоках FORTS_VM_REPL, FORTS_VOLAT_REPL будут транслироваться данные только одной торговой сессии.

6. Изменения в интерфейсах и API

ОБРАЩАЕМ ВАШЕ ВНИМАНИЕ, что изменения в протоколах FAST SPECTRA и SIMBA SPECTRA срочного рынка не сохраняют обратной совместимости и требуют доработок на стороне клиентского ПО

6.1. CGATE

- В потоке FORTS_COMMON_REPL в таблице common поле settlement_price_open объявляется устаревшим и будет удалено в версии 9.12
- В потоке FORTS_PART_REPL в таблицы part и part_sa добавлено новое поле:
 - moment (t) - Время обновления записи
- В потоке FORTS_REFDATA_REPL в таблице fut_sess_contents добавлено поле:
 - d_sess_assign (t) - Дата начала торгов (календарная дата, с которой возможна постановка заявок по инструменту)
- В потоке FORTS_REFDATA_REPL в таблице sess_option_series:
 - изменена семантика поля d_sess_assign, теперь это - Дата начала торгов (календарная дата, с которой возможна постановка заявок по инструменту)
 - добавлено поле fixed_spot_discount_clr (f) - Сумма дисконтированных значений объявленных денежных потоков. CF, посчитанный на начало торгового дня T.
- В потоке FORTS_REFDATA_REPL в таблице fut_margin_type добавлено поле:
 - spf (i1) - (spf - special flag) Признак того, что расчетный код открыт для нерезидентов недружественных стран: 0 – обычный расчетный код, 2 – расчетный код типа "Ин".
- В потоке FORTS_REFDATA_REPL в таблицах fut_sess_contents, opt_sess_contents и fut_instruments поле settlement_price_open объявляется устаревшим и будет удалено в версии 9.12
- В потоке FORTS_REFDATA_REPL в таблице fut_sess_contents поле ticker объявляется устаревшим и будет удалено в версии 9.12
- В потоке FORTS_MM_REPL в таблице mm_agreement_filter добавлено поле:
 - program_code (c50) - Код программы
- В потоке FORTS_VOLAT_REPL в таблицу volat_sa добавлены новые поля:
 - up_prem_weekend (d16.5) - Верхний лимит премии по опциону в дополнительной сессии выходного дня
 - down_prem_weekend (d16.5) – Нижний лимит премии по опциону в дополнительной сессии выходного дня
- В потоке FORTS_INFO_REPL в таблице option_series_params добавлено поле:
 - fixed_spot_discount_clr (f) - Сумма дисконтированных значений объявленных денежных потоков. CF, посчитанный на начало торгового дня T
- В потоке FORTS_RMT_REPL в таблице rmt_im добавлено поле:

- rmt_premium (d26.2) - Накопленная по сделкам премия по премиальным опционам, подлежащая к уплате в ближайший Клиринг, в пересчете на рубли.

6.2. FAST

- В сообщении Security Definition (d):
 - Изменен ID шаблона сообщения с '40' на '47'
 - Удалены поля MaturityDate и MaturityTime
 - Добавлены поля:
 - HighLimitPxWeekend - Верхний лимит премии по опциону в дополнительной сессии выходного дня
 - LowLimitPxWeekend - Нижний лимит премии по опциону в дополнительной сессии выходного дня
 - ClearingSettlPrice - Расчетная цена предстоящей клиринговой сессии
- В сообщении Security Status (f):
 - Изменен ID шаблона сообщения с '5' на '48'
 - Добавлены поля:
 - HighLimitPxWeekend - Верхний лимит премии по опциону в дополнительной сессии выходного дня
 - LowLimitPxWeekend - Нижний лимит премии по опциону в дополнительной сессии выходного дня

6.3. SIMBA

- Версия схемы сообщений изменена с 8 на 9.
- В сообщении SecurityDefinition:
 - Идентификатор сообщения msg id изменен с 21 на 27
 - Удалены поля MaturityDate и MaturityTime
 - Добавлены поля:
 - HighLimitPxWeekend - Верхний лимит премии по опциону в дополнительной сессии выходного дня
 - LowLimitPxWeekend - Нижний лимит премии по опциону в дополнительной сессии выходного дня
 - ClearingSettlPrice - Расчетная цена предстоящей клиринговой сессии
- В сообщении SecurityStatus:
 - Идентификатор сообщения msg id изменен с 9 на 28
 - Добавлены поля:
 - HighLimitPxWeekend - Верхний лимит премии по опциону в дополнительной сессии выходного дня
 - LowLimitPxWeekend - Нижний лимит премии по опциону в дополнительной сессии выходного дня

7. Изменения в Терминале Срочного рынка

- В окна **Обязательства маркет-мейкера по опционам** и **Обязательства маркет-мейкера по фьючерсам** добавлен новый параметр:
 - **Программа** - Код программы
- В настройках фильтрации **Обязательства Маркет-мейкера по опционам** и **Обязательства Маркет-мейкера по фьючерсам** добавлен фильтр по коду программы
- В окно **Лимитирование** добавлен новый параметр:
 - **Премия - 6681-У** - Накопленная по сделкам премия по премиальным опционам, подлежащая к уплате в ближайший Клиринг, в пересчете на рубли. Не включает в себя финансовый результат исполнения позиции
- В окно **Средства по расчетным кодам** добавлен новый параметр:
 - **Признак Спец. РК** - Признак того, что расчетный код открыт для нерезидентов недружественных стран
- В окно **Лимитирование** добавлено новое значение поля Статус:
 - **Ин** - Признак того, что расчетный код открыт для нерезидентов недружественных стран
- В окна **Финансовые инструменты** и **Информация** добавлены новые параметры:
 - **Дата начала торгов** - Дата начала торгов инструментом
 - **Верхний лимит ДСВД** - Верхний лимит цены в ДСВД
 - **Нижний лимит ДСВД** - Нижний лимит цены в ДСВД

8. Изменения в отчетах

- Изменения в clientsXXYY.csv/clientsXX00.csv:
 - Добавлено поле spf (numeric(1)) - Признак специального расчетного кода для участников клиринга-нерезидентов и клиентом-нерезидентов участников клиринга недружественных стран: 0 - обычный РК, 2 - РК ИН

9. Изменения в интерфейсах, планируемые в будущих релизах

Напоминаем, что в интерфейсе CGATE в версии 9.9 планируются следующие изменения:

- Планируется удаление следующих устаревших полей:
 - FORTS_REFDATA_REPL:session:inter_cl_begin
 - FORTS_REFDATA_REPL:session:inter_cl_end
 - FORTS_REFDATA_REPL:session:inter_cl_state
 - FORTS_REFDATA_REPL:sess_option_series:step_price_interclr
 - FORTS_REFDATA_REPL:fut_sess_contents:step_price_interclr
 - FORTS_REFDATA_REPL:fut_instruments:step_price_interclr
 - FORTS_REFDATA_REPL:fut_exec_orders:xamount_apply
 - FORTS_REFDATA_REPL:opt_exp_orders:xamount_apply
 - FORTS_CLR_REPL:money_clearing:asset_type
 - FORTS_CLR_REPL:money_clearing_sa:asset_type
 - FORTS_CLR_REPL:money_clearing:pay
 - FORTS_CLR_REPL:money_clearing_sa:pay
 - FORTS_CLR_REPL:fut_pos:pos_exec

- FORTS_CLR_REPL:fut_pos_sa:pos_exec
- FORTS_CLR_REPL:opt_pos:pos_exec
- FORTS_CLR_REPL:opt_pos_sa:pos_exec
- Планируется удаление устаревшей таблицы
FORTS_REFDATA_REPL:fut_intercl_info
- Планируется удаление устаревшей таблицы
FORTS_REFDATA_REPL:opt_intercl_info

В версии 9.12 планируются следующие изменения:

- Планируется удаление следующих устаревших полей:
 - FORTS_COMMON_REPL:common:settlement_price_open
 - FORTS_REFDATA_REPL:fut_sess_contents:settlement_price_open
 - FORTS_REFDATA_REPL:fut_instruments:settlement_price_open
 - FORTS_REFDATA_REPL:opt_sess_contents:settlement_price_open
 - FORTS_REFDATA_REPL:fut_sess_contents:ticker

Version 9.6 Changes and Updates

1. Procedure for calculating option price limits during Additional Weekend Trading Session

Implemented in technical readiness mode. The launch of option trading in anonymous mode during Additional Weekend Trading Session will be announced separately.

In version 9.6, the Spectra Trading System introduces verification to ensure that option prices in client orders comply with the price limits during the Additional Weekend Trading Session set in the system. The verification logic is standard: buy orders with prices above the upper price limit and sell orders with prices below the lower price limit are considered invalid and rejected by the system.

The calculation of price limits during additional weekend trading session is performed for each option based on factors affecting prices (underlying asset price, volatility scenarios, interest rates) in accordance with the existing methodology <https://www.moex.com/a1898>, with the following adjustments:

- The maximum and minimum volatility scenarios for the underlying asset are set to the calculated underlying asset volatility at 23:50 on the last trading day before Additional Weekend Trading Session;
- The upper and lower bounds of the futures contract (collateral) for the option are used as the maximum and minimum underlying asset prices.

The calculated values are published in the gateway in the 'volat' table of the FORTS_VOLAT_REPL stream in the fields up_prem_weekend and down_prem_weekend (outside Additional Weekend Trading Session, these fields are set to -1). These values are displayed in the Derivatives Market Terminal in the 'Financial instruments' window under the fields "Upper price limit for AWTS" (weekend_price_lmt_high) and "Lower price limit for AWTS" (weekend_price_lmt_low).

Checking option orders against Additional Weekend Trading Session price limits is mandatory for the anonymous trading boards. Additionally, clients retain the ability to trigger a check against the current option algorithm when submitting an order (is_check_limit), where the price is verified against the price ranges volat.up_prem and volat.down_prem.

2. Enhancements to trading and delivery on the Derivatives Market for clients from unfriendly non-residents under Directive No. 436

In connection with Directive No. 436 and the Resolution of the Board of the Bank of Russia on implementing "ИИ"-type accounts in the Spectra Trading System, access for unfriendly non-residents holding "ИИ"-type accounts to trading and delivery of equity futures on Russian issuers has been enabled.

To support "ИИ"-type accounts, a new indicator "SPF" has been added at the Settlement Account level. In the gateway, this indicator is transmitted in the fut_margin_type table of the FORTS_REFDATA_REPL stream in the 'spf' field - Indicator that the settlement account is open for a non-resident (citizen of an unfriendly country): 0 - standard Settlement Account, 2 - Settlement Account "ИИ". Clients (7-digit code with "non-resident" flag) registered under Settlement Accounts with the "SPF" indicator are permitted to trade equity futures on Russian issuers, but only in anonymous mode. Negotiated orders by "ИИ"-type accounts are prohibited (error 3003 - Negotiated orders by Settlement Accounts "ИИ" are prohibited).

3. Add premium calculation to the RMT service

The Regulation of Margin Trading (RMT) service, which enables Calculation of Risk Coverage Norms (RCN1 and RCN2) under the market-based method on the Clearing Member side, has been enhanced. When calculating the norms, premium from premium options on spot must now be included:

$RCN1 = \text{initial portfolio value} + \text{variation margin} + \text{NOV} + \text{premium} - \text{initial margin (without collateral)}$

$RCN2 = \text{initial portfolio value} + \text{variation margin} + \text{NOV} + \text{premium} - (\text{initial margin (without collateral)})/2$

where premium - accrued premium for premium options from trades, payable in the next clearing session, converted to RUB.

The premium value is calculated and transmitted to Clearing Members in the same manner as other components used for RCN1 and RCN2 calculations under the market-based method, in the gateway via the FORTS_RMT_REPL stream in the rmt_im table in the rmt_premium field.

4. Enhancements for instrument registration two clearing cycles before trading start

The logic for registering new instruments in the system has been updated. A new attribute has been added to the trading instrument: Trading Start Date (d_sess_assign) - the calendar date from which order submission becomes possible.

A trading instrument becomes available for trading on its Trading Start Date, and remains accessible from the first available trading period on that calendar date.

5. Change in data transmission timing for FORTS_VM_REPL and FORTS_VOLAT_REPL streams

In versions up to and including Spectra 9.3, after the evening M-t-M clearing session, data from the completed and calculated session was transmitted in the FORTS_VM_REPL and FORTS_VOLAT_REPL streams until the system servicing period, alongside data for the newly assigned session. Subsequently, during servicing, data from the previous session was deleted.

Starting with Spectra 9.6, data from the previous session in the FORTS_VM_REPL and FORTS_VOLAT_REPL streams will be removed during the assignment of the new trading session and generation of initial data for it. Thus, at any given moment, the FORTS_VM_REPL and FORTS_VOLAT_REPL streams will transmit data for only one trading session.

6. Changes in Interfaces and APIs

PLEASE NOTE: Changes to the FAST SPECTRA and SIMBA SPECTRA protocols for the Derivatives Market are not backward-compatible and require modifications on the client software side.

6.1. CGATE

- In the FORTS_COMMON_REPL stream, in the 'common' table, the field settlement_price_open is deprecated and will be removed in version 9.12.
- In the FORTS_PART_REPL stream, new field has been added to the 'part' and 'part_sa' tables:
 - moment (t) - Time of record update.
- In the FORTS_REFDATA_REPL stream, new field has been added to the fut_sess_contents table:
 - d_sess_assign (t) - Trading Start Date (calendar date from which orders for the instrument may be submitted).
- In the FORTS_REFDATA_REPL stream, in the sess_option_series table:
 - semantics of the d_sess_assign field has been changed - it now represents the Trading Start Date (calendar date from which orders for the instrument may be submitted);
 - new field added: fixed_spot_discount_clr (f) - Sum of discounted values of declared cash flows, calculated as of the start of Trading Day T.
- In the FORTS_REFDATA_REPL stream, new field has been added to the fut_margin_type table:
 - spf (i1) - (SPF - Special Flag) Indicator that the settlement account is open for a non-resident (citizen of an unfriendly country): 0 - standard Settlement Account, 2 - Settlement Account "ИН".
- In the FORTS_REFDATA_REPL stream, in the fut_sess_contents, opt_sess_contents, and fut_instruments tables, the field settlement_price_open is deprecated and will be removed in version 9.12.
- In the FORTS_REFDATA_REPL stream, in the fut_sess_contents table, the field ticker is deprecated and will be removed in version 9.12.
- In the FORTS_MM_REPL stream, new field has been added to the mm_agreement_filter table:
 - program_code (c50) - Program Code.
- In the FORTS_VOLAT_REPL stream, new fields have been added to the volat_sa table:
 - up_prem_weekend (d16.5) - Upper price limit for option premium during the AWTS;
 - down_prem_weekend (d16.5) - Lower price limit for option premium during the AWTS.

- In the FORTS_INFO_REPL stream, new field has been added to the option_series_params table:
 - fixed_spot_discount_clr (f) - Sum of discounted values of declared cash flows, calculated as of the start of Trading Day T.
- In the FORTS_RMT_REPL stream, new field has been added to the rmt_im table:
 - rmt_premium (d26.2) - Accrued premium for premium options from trades, payable in the next clearing session, converted to RUB.

6.2. FAST

- In the Security Definition (d) message:
 - Message template ID changed from '40' to '47';
 - Fields MaturityDate and MaturityTime removed;
 - Fields added:
 - HighLimitPxWeekend - Upper price limit for option premium during the AWTS;
 - LowLimitPxWeekend - Lower price limit for option premium during the AWTS;
 - ClearingSettlPrice - Settlement price for the upcoming clearing session.
- In the Security Status (f) message:
 - Message template ID changed from '5' to '48';
 - Fields added:
 - HighLimitPxWeekend - Upper price limit for option premium during the AWTS;
 - LowLimitPxWeekend - Lower price limit for option premium during the AWTS.

6.3. SIMBA

- Message schema version changed from '8' to '9'.
- In the SecurityDefinition message:
 - Message ID (msg id) changed from '21' to '27';
 - Fields MaturityDate and MaturityTime removed;
 - Fields added:
 - HighLimitPxWeekend - Upper price limit for option premium during the AWTS;
 - LowLimitPxWeekend - Lower price limit for option premium during the AWTS;
 - ClearingSettlPrice - Settlement price for the upcoming clearing session.
- In the SecurityStatus message:
 - Message ID changed from '9' to '28';
 - Fields added:
 - HighLimitPxWeekend - Upper price limit for option premium during the AWTS;

- LowLimitPxWeekend - Lower price limit for option premium during the AWTS.

7. Changes in the Derivatives Market Terminal

- In the windows **Market maker obligations for options** and **Market maker obligations for futures**, a new parameter has been added:
 - **Program** - Program Code.
- In the filtering settings for **Market maker obligations for options** and **Market maker obligations for futures**, a filter by Program Code has been added.
- In the **Limitation** window, a new parameter has been added:
 - **Premium - 6681-U** - Accrued premium for premium options from trades, payable in the next clearing session, converted to RUB. Does not include the financial result of position execution.
- In the **Settlement account assets** window, a new parameter has been added:
 - **Spec. SA indicator** - Indicator that the settlement account is open for a non-resident (citizen of an unfriendly country).
- In the **Limitation** window, a new value has been added to the Status field:
 - **ИН** - Indicator that the settlement account is open for a non-resident (citizen of an unfriendly country).
- In the windows **Financial instruments** and **Information**, new parameters have been added:
 - **Trading start day** - Instrument trading start day;
 - **Upper price limit for AWTS** - Upper price limit during Additional Weekend Trading Session;
 - **Lower price limit for AWTS** - Lower price limit during Additional Weekend Trading Session.

8. Changes in Reports

- Changes in clientsXXYY.csv / clientsXX00.csv:
 - Field spf (numeric(1)) added - Special Settlement Account indicator for non-resident Clearing Members and their non-resident clients from unfriendly countries: 0 - standard Settlement Account, 2 - Settlement Account "ИН".

9. Interface changes planned for future releases

Please note that in CGATE version 9.9, the following deprecated fields are planned for removal:

- FORTS_REFDATA_REPL:session:inter_cl_begin
- FORTS_REFDATA_REPL:session:inter_cl_end
- FORTS_REFDATA_REPL:session:inter_cl_state
- FORTS_REFDATA_REPL:sess_option_series:step_price_interclr
- FORTS_REFDATA_REPL:fut_sess_contents:step_price_interclr
- FORTS_REFDATA_REPL:fut_instruments:step_price_interclr
- FORTS_REFDATA_REPL:fut_exec_orders:xamount_apply

- FORTS_REFDATA_REPL:opt_exp_orders:xamount_apply
- FORTS_CLR_REPL:money_clearing:asset_type
- FORTS_CLR_REPL:money_clearing_sa:asset_type
- FORTS_CLR_REPL:money_clearing:pay
- FORTS_CLR_REPL:money_clearing_sa:pay
- FORTS_CLR_REPL:fut_pos:pos_exec
- FORTS_CLR_REPL:fut_pos_sa:pos_exec
- FORTS_CLR_REPL:opt_pos:pos_exec
- FORTS_CLR_REPL:opt_pos_sa:pos_exec

The following deprecated tables are planned for removal:

- FORTS_REFDATA_REPL:fut_intercl_info
- FORTS_REFDATA_REPL:opt_intercl_info

In version 9.12, the following deprecated fields are planned for removal:

- FORTS_COMMON_REPL:common:settlement_price_open
- FORTS_REFDATA_REPL:fut_sess_contents:settlement_price_open
- FORTS_REFDATA_REPL:fut_instruments:settlement_price_open
- FORTS_REFDATA_REPL:opt_sess_contents:settlement_price_open
- FORTS_REFDATA_REPL:fut_sess_contents:ticker